



Brucelose equina no Estado da Paraíba

[Equine brucellosis in Paraíba State]

"Artigo Científico/Scientific Article"

FR Arruda¹, MH Silva², PM Soares Filho³, AC Campos⁴, EO Azevedo^{5(*)}

⁽¹⁾Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – João Pessoa - PB. E-mail: frederico.arruda@agricultura.gov.br

⁽²⁾Médica Veterinária – Diagnovet - Centro de Análise e Diagnóstico Veterinário – Campina Grande – PB. E-mail: diagnovetcadv@hotmail.com

⁽³⁾Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Pedro Leopoldo – MG. E-mail: paulomfilho@yahoo.com.br

⁽⁴⁾Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária/ UFRPE. E-mail: anabutron@gmail.com

⁽⁵⁾Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Campina Grande - Campus de Patos -

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo verificar a existência de anticorpos anti-*Brucella abortus* em equinos do Estado da Paraíba, a partir da análise de 857 amostras de um banco de soros de laboratório privado credenciado para diagnóstico de anemia infecciosa equina e mormo. Os soros foram submetidos à triagem para presença de anticorpos anti-*Brucella abortus* pela técnica do antígeno acidificado tamponado (AAT) e osoros reagentes foram analisados pelas técnicas do 2-mercaptoetanol (2-ME) e reação de fixação do complemento (RFC). Das 857 amostras, 32 (3,7%) foram reagentes ao AAT, 6 (0,7%) foram positivas no 2-ME e 5 (0,6%) foram confirmadas pela RFC. Conclui-se que a presença de equinos positivos para brucelose na Paraíba, apesar de ser baixa, representa fator de risco para a saúde pública e que os laboratórios credenciados para realizar diagnósticos de enfermidades animais são importantes fontes de informações para a vigilância epidemiológica.

Palavras-chave: diagnóstico, sorologia, zoonose.

Abstract

This paper aims to verify the existence of brucellosis from a serum bank of accredited private laboratory for diagnosis of glanders and equine infectious anemia in 857 horses of the Paraíba State. All sera were subjected to screening for the presence of anti-*Brucella abortus* antibodies by buffered acidified antigen technical. The reactive sera were analyzed by 2-mercaptoethanol (2-ME) and complement fixation reaction (CFR). Of the 857 samples, 32 (3.7%) were reagents, 6 (0.7%) were positive to 2-ME and 5 (0.6%) were confirmed by CFR. It is concluded that the presence of horses positive for brucellosis in Paraíba is low but represents a risk factor for the health public and that the laboratories accredited to perform diagnoses animal diseases are important sources of information for epidemiological surveillance.

Keywords: diagnostic, serology, zoonosis.

Introdução

A brucelose é uma doença crônica caracterizada por distúrbios da reprodução nos animais, e pode afetar seres humanos, provocando sintomas gerais, como dor de cabeça, febre intermitente, cansaço, sudorese noturna com odor característico, impotência sexual, insônia, artralgias, dores

generalizadas, linfadenopatia, entre outros. Em equinos a doença se caracteriza por bursite, abscessos e fístula na cernelha e pode ser transmitida para outros animais por meio do uso de arreios ou contato direto com material purulento drenado (ACHA e SZYFRES, 2003). Para o diagnóstico podem ser empregadas diversas técnicas

(*)Autor para correspondência/Corresponding author: Av. Universitária, S/N, Santa Cecília, Patos, PB. CEP 58700-970. e-mail: edisio@cstr.ufcg.edu.br

Recebido em: 15 de março de 2012.

Aceito em: 25 de março de 2012.

laboratoriais, como as provas de aglutinação, imunodifusão, isolamento da bactéria e biologia molecular, preconizadas nos programas oficiais de controle dessa enfermidade nas espécies animais. A identificação de animais e rebanhos infectados tem sido a estratégia mais eficiente para reduzir a prevalência e incidência nas diferentes espécies animais e em humanos. Para tanto, necessário se faz conhecer os reservatórios de *Brucella* spp e como ocorre a transmissão entre as espécies susceptíveis.

É fato que a participação econômica dos equinos vem reduzindo gradativamente em termos de trabalho, resultado da ampla utilização de máquinas e motores para a realização de tarefas na agricultura. Contudo, nas propriedades onde os equinos são criados, o contato com proprietários, tratadores, Médicos Veterinários, e outras pessoas que manejam os animais é inevitável. No Brasil, dados epidemiológicos sobre a brucelose equina são escassos (OLIVEIRA et al., 1973; RIBEIRO et al., 2003) e não há detalhamento das estratégias de controle da doença nesta espécie animal (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo estimar a prevalência de anticorpos anti-*Brucella abortus* em equinos do Estado da Paraíba.

Material e Métodos

Tabela 1. Número e frequência de equinos positivos para *Brucella abortus* no Estado da Paraíba de acordo com a técnica sorológica utilizada

| Técnica sorológica | Resultado | | | |
|---|-----------|-----|----------|------|
| | Positivo | % | Negativo | % |
| Antígeno Acidificado Tamponado ¹ | 32 | 3,7 | 825 | 96,3 |
| 2-Mercapto-etanol | 6 | 0,7 | 852 | 99,3 |
| Reação de Fixação do Complemento | 5 | 0,6 | 852 | 99,4 |

¹Animais foram considerados como reagentes (positivo) e não reagentes (negativos)

Os animais positivos no 2-ME apresentaram títulos que variaram de 1:50 incompleto a 1:200 e na RFC as diluições dos soros variaram de 1:8 a 1:64.

Os resultados indicam haver anticorpos circulantes na população equina

Soro sanguíneo de 857 equinos, sendo 540 machos e 317 fêmeas, de diferentes idades, enviados a Laboratório privado para exames de Mormo e Anemia Infeciosa Equina, como requisito para emissão de guias de trânsito animal. As amostras foram submetidos ao diagnóstico de brucelose pela pesquisa de anticorpos anti-*Brucella abortus*, realizada inicialmente pelo teste do antígeno acidificado tamponado – AAT. Os soros reagentes foram submetidos às técnicas do 2-Mercaptoetanol (2-ME) e Reação de Fixação do Complemento (RFC). A interpretação dos resultados obedeceu ao preconizado no Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose – PNCEBT do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA do Brasil. Os dados foram tabulados de acordo com o sexo dos animais e analisados pelo teste do qui-quadrado para determinação da correlação das variáveis, utilizando-se o programa EpiInfo, 6.04 (CDC, 2001).

Resultados e Discussão

Das 857 amostras, 32 (3,7%) foram reagentes no AAT, sendo 23 (2,7%) machos e 9 (1,0%) fêmeas, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos (P=0,3831). O número e frequência de animais reagentes e positivos nas diferentes técnicas estão demonstrados na Tabela 1.

do Estado da Paraíba, representando risco de transmissão de *Brucella abortus* para outras espécies animais. A estreita convivência de determinadas categorias profissionais (tratadores, Médicos Veterinários, policiais, carroceiros, desportistas) e usuários de

equínos em atividades de lazer pode oferecer maior risco de infecção. Esse é o primeiro relato da presença de anticorpos anti-*Brucella abortus* em equínos na Paraíba e revela que medidas sanitárias devem ser planejadas para que a frequência de animais infectados permaneça em níveis controláveis ou mesmo possa ser erradicada.

As ações de vigilância epidemiológica são ferramentas importantes para o controle de enfermidades infecciosas, em especial as de caráter zoonótico. Neste particular deve-se enfatizar o papel dos laboratórios privados credenciados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA para a identificação de indivíduos e rebanhos infectados, nas diferentes enfermidades, previstas nos programas sanitários oficiais.

Os poucos dados de prevalência de brucelose equina no Brasil variam consideravelmente. Em 1973, Oliveira et al. identificaram 5,3% de animais sororreagentes entre os 75 equínos do 1º Regimento de Polícia Rural Montado no município de Santa Maria – RS, mas consideraram como animais brucélicos apenas dois (3,17%) que foram positivos em todas as técnicas utilizadas. No Estado de São Paulo, Langoni e Silva (1997) ao avaliarem soros de 734 equinos pela soroaglutinação lenta, identificaram 0,82% reagentes. No Pará, Lopes et al. (1999) obtiveram prevalência de 17,85% nesta espécie. Os autores discutem a co-habitação com outras espécies como fator de risco para transmissão, uma vez que a prevalência em bovinos foi de 19,14%. Almeida et al. (2007) ao avaliaram 875 amostras de soros de equínos abatidos na Região Sul e Sudeste, observaram que 15 animais (2%) foram reagentes pela prova do antígeno acidificado tamponado. Equinos com sinais clínicos da enfermidade podem apresentar altas taxas de positividade. Silva et al. (2001) relataram a ocorrência de 91% de animais soropositivos entre 52 equinos com bursite cervical.

No México, Acosta-González et al. (2006) ao analisarem 420 soros equínos encontraram apenas um animal positivo (0,25%) e concluíram que os equínos não são reservatórios importantes de *Brucella*

naquele país. Apesar dessa conclusão, não se deve desprezar o papel dos equínos como reservatórios da infecção, sobretudo quando apresentam sinais clínicos, como abscessos ou fístulas na cernelha.

A brucelose em humanos normalmente é transmitida pelo consumo de alimentos contaminados e por manipulação de animais infectados. Aguiar et al. (2007) identificaram quatro pessoas (1,4%) com anticorpos anti-*Brucella* em três propriedades do Estado de Rondonia, Região Norte do Brasil. Os autores não comentam os fatores de risco associados à infecção brucélica.

Neste trabalho, deve-se enfatizar que as amostras analisadas eram procedentes de animais de maior valor zootécnico, mantidos em adequado manejo alimentar, produtivo e reprodutivo. A maioria dos animais era destinada a prática esportiva, em particular as vaquejadas e exposições, atividades muito comum no Nordeste do Brasil. Uma pesquisa de anticorpos em equinos procedentes de propriedades criadoras de bovinos e em equídeos de tração pode revelar taxas maiores que as aqui apresentadas, e provavelmente com maior risco à saúde pública, por serem animais utilizados na rotina de trabalho, em especial na zona da mata do Estado onde o plantio da cana-de-açúcar é intenso. Da mesma forma, em áreas urbanas, as carroças com tração animal ainda são comuns, sobretudo nas pequenas e médias cidades do Estado, devendo-se realizar estudos nessa população animal para determinação dos níveis de infecção.

Conclusão

A frequência de brucelose equina no Estado da Paraíba é baixa, permitindo a adoção de estratégias de erradicação.

Os laboratórios de diagnóstico credenciados pelo MAPA pode ser uma importante fonte de informações para o serviço de vigilância epidemiológica.

Agradecimentos

Ao Laboratório Nacional Agropecuário de Minas Gerais pela realização das provas sorológicas.

Referências

ACHA, P.N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales: Bacteriosis y micosis**. Vol. I, 3ª ed. Organización Panamericana de la Salud, 2003. 398p.

ACOSTA-GONZÁLEZ, R.I. et al. Prevalence of *Brucella abortus* antibodies in equines of a tropical region of Mexico. **Canadian Journal Veterinary Research**, v.70, p.302-304, 2006.

AGUIAR, D.M. et al. Anti-*Leptospira* spp and anti-*Brucella* spp antibodies in humans from rural area of Monte Negro municipality, State of Rondônia, Brazilian western Amazon. **Brazilian Journal Microbiology**, v.38, p.93-96, 2007.

ALMEIDA, C.A.S. et al. Ocorrência de aglutininas anti-*Brucella abortus* em soros de equídeos de abatedouro. In: **Congresso Nacional Saúde Pública Veterinária**, 2, 2007, Fortaleza, CE. Fortaleza: CNSPV, 2007. (CD-ROM).

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal – PNCEBT**.

Brasília, DF: MAPA, Secretaria de Defesa Animal, 2006. 188p.

LANGONI, H.; SILVA, A.V. Comportamento sorológico de aglutininas anti-*Brucella* em soro de eqüídeos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.19, p.85, 1997.

LOPES, C.F.A. et al. Avaliação soroepidemiológica da brucelose em animais e humanos procedentes da zona bragantina no Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.23, p.429-431, 1999.

OLIVEIRA, Q.C. et al. Brucelose em eqüinos. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, v.3, n.1-4, p.111-120, 1973.

RIBEIRO, M.G. et al. Aglutininas anti-*Brucella abortus* no soro e em secreção de bursite cervical em eqüinos. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.1, 2003.

SILVA, L.A.F. et al. Soroprevalencia de brucelose em eqüinos com bursite cervical ou nugal. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia**, UNIPAR, v.4, n.1, p. 19-23, 2001.